MCD MAGAZINE

- Tekst naar PC
- Patchdisks
- MSX 10 Jaar
- De FAT
- GAME STAMP
- Computertechniek
- Grote Clubactie
- Murphy

Jaargang 3
Nummer 11
September/Oktober 1993

MCD
MSX Club
DRECHTSTEDEN

COLOFON

Voorzitter
Hans Meijers, 078-511156

Penningmeester
Wim de Moor, 078-147635

Secretaris
Arjan Kooij, 078-317564

Redactie
Arjan Kooij, 078-317564
Arjan Steenbergen, 078-146378

Public Relations
Yvonne Schuit, 078-160023

Vormgeving
Arjan Steenbergen

Drukwerk
Maarten Schuit, 078-160023

Correspondentieadres
MSX Club Drechtsteden
Slangenburg 138
3328 DR Dordrecht
Tel. 078-511156

Donatie & Contributie
Giro 724696
t.n.v. MSX Club Drechtsteden
Jacob van Lennepstraat 7
3314 RT Dordrecht

Lid worden
Neem contact op met de voorzitter

Inzenden materiaal
Stuur materiaal voor het clubblad naar
Arjan Steenbergen
Mauritsweg 11
3314 JG Dordrecht

Medewerkers aan het clubblad
Mark Slaterink
Bas Vijfwinkel
Sandy Brand
[illegible] Blank

Copyright (C)1993
Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of gepubliceerd worden, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de redactie

Inhoud

Voorwoord 2
MSX teksten op de PC 3
Patchdisks 5
MSX 10 Jaar 7
De FAT 8
GAME STAMPen 10
Computertechniek 4 12
Redactioneel 14
Grote Club Actie 15
Murphy & printers 15

■ *DE CLUB-AGENDA*

Na twee maanden vakantie zijn we eindelijk weer van start gegaan. Daarbij zullen de volgende clubavonden vallen op:

3 September
17 September
1 Oktober
15 Oktober

Deze clubavonden zullen, zoals gewoonlijk, worden gehouden in "De Duedalf" aan de Mariastraat 17 te Dordrecht

Beursagenda

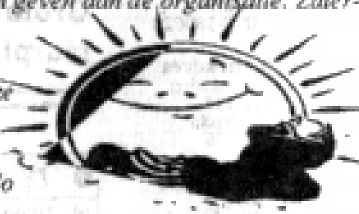
Zaterdag 18 September wordt weer de beurs in zandvoort gehouden. de beurs wordt, net als vorig jaar gehouden in sporthal Pelikaan, aan de A.J.v.d Molensfraat 5 te Zandvoort van 10:00 tot 17:00. Wij van MCD zullen hier ook vertegenwoordigd zijn, net als vele spelcomputers (!!!).

Zaterdag 16 oktober organiseert de MCCA in Almelo de vierde Internationale computerbeurs. hier zal niet alleen MSX te zien zijn, maar ook PC.

Het Voorwoord

Beste MSX vrienden,

Users wat zijn dat? Volgens een woordenboek betekent dat gebruikers van iets. Dat iets is bij ons de MSX computer, die nu al bijna 10 jaar bestaat. Daarom is het leuk als we daar een feestje van maken, bijvoorbeeld in de vorm van zoiets als een **USER HAPPING**. *Met dan als belangrijkste doel de gebruiker aan het woord of, beter gezegd aan de computer. Wij als MSX club kunnen daar een bijdrage aan leveren. Zo ongeveer begin Februari volgend jaar wordt er in Leimuiden een groots opgezette manifestatie georganiseerd door een paar fanatieke MSX-ers. Bedenk zelf ook eens iets unieks voor deze dag en doe daar bericht van aan mij zodat ik dat door kan geven aan de organisatie. Zaterdag 18 september is Zandvoort weer aan de beurt voor hun jaarlijkse beurs. Deze keer in combinatie van een consoledag, dus dat betekent dat ook Sega en Nintendo spellen te zien en te koop zijn. Net als in Tilburg sluipen hier ook andere soorten computers binnen, zodat de angst bestaat dat de MSX toch teruggedrongen wordt door de grote overheersing van deze merken in de winkels, daar er geen antwoord komt van de grote soft- en hardware bedrijven. En daar de onderlinge verhoudingen in MSX land soms verre van vriendelijk zijn zal men dus meer en meer gedwongen worden deze merken binnen te laten. Hierbij doe ik dan ook een oproep voor diegenen die dit stukje lezen buiten onze club, om nu eens niet te vallen voor het geld maar gezamelijk een tegenantwoord te zoeken. Zo, ik ga nu afsluiten met deze mij zeer aan het hart gaande ontwikkelingen. Vandaar mijn noodkreet.*



Hans Meijers

(voorzitter MCD)

MSX teksten op de PC

De listing betreft deze keer een conversie programma. Na vele van dit soort programmaatjes geprobeerd te hebben die niet of slechts gedeeltelijk werkten was ik het zat. Ik heb er toen maar zelf een gemaakt.

De onderstaande listing is een klein BASIC programmaatje dat teksten, die op de MSX zijn gemaakt, kan overzetten naar de PC. Vaak zult u dit programma niet eens nodig hebben. Als u in uw tekst alleen maar gewone tekst gebruikt, en niet de specifieke MSX tekens, dan is er niets aan de hand. In zoverre komen de karaktersets van de PC en de MSX wel overeen. Gaat u echter bijvoorbeeld lijntjes gebruiken (graph+R, graph+T, enz..), om mee te tekenen, dan krijgt u op de PC opeens allemaal troep te zien. Bij zulk soort specifieke MSX tekens komen de karaktersets van de MSX en de PC weer niet overeen. De karakters zijn op de PC echter in veel gevallen wel aanwezig. In dat geval moet u dus dit programmaatje gebruiken. Het programma veranderd dan de code die op de MSX voor een bepaald teken gebruikt wordt dan in de code die op de PC daarvoor gebruikt wordt. It's simpel!

Algemeen gebruik

Het programma werkt heel eenvoudig. Als u het programma geRUNd heeft vraagt het om een input- en outputfile; dus welke file hij om moet zetten en hoe die file dan moet heten. Verder gaat alles vanzelf. Tijdens het omzetten ziet u de inhoud van de tekstfile op het scherm voorbij komen. Op de MSX kan dit een raar gezicht zijn.

Gebruik op de MSX

Deze listing kan gewoon op de MSX ingetypd en gebruikt worden. Het werkt op een standaard MSX met diskdrives. Er zijn geen extra uitbreidingen voor nodig.

Gebruik op de PC

Jaja, het is ook mogelijk om dit programma op de PC te draaien. Wanneer deze PC over een harddisk beschikt is dit zeker aan te raden. Het omzetten gaat dan veel sneller. Om deze listing op de PC te gebruiken moet u deze listing intypen in GW_BASIC, of TURBO-BASIC (of varianten daarop, zoals POWER-BASIC en QBASIC). De werkwijze is hetzelfde als op de MSX: intypen, wegSAVEen en RUNnen maar. Indien u op de PC over TURBO of POWER-BASIC beschikt wordt het helemaal mooi. U kunt het programma dan compileren naar een EXE-file, zodat u BASIC niet meer nodig heeft, en het omzetten vliegensvlug gaat. **Opmerking:** In TURBO-BASIC op de PCmoet u de

CLEAR instructie (regel 190) verwijderen. Anders krijgt u een foutmelding.

Werking

Het programma is (denk ik) duidelijk te volgen. Allereerst wordt er een array van 255 elementen aangemaakt, waarin de vervangingswaarden van de MSX-karakterset worden opgeslagen.
Wanneer er nu bijvoorbeeld een ASCII waarde 178 gevonden wordt, in de van de MSX afkomstige tekst, dan wordt de vervangingswaarde gevonden door array element 178 uit te lezen.

Mochten er naar aanleiding van dit programma nog vragen of problemen zijn dan hoor ik dat graag op een clubavond.

Arjan Steenbergen

■ ***Listing: MSX2PC.BAS voor MSX en PC***

```
100 REM MSX2PC.BAS
110 REM
120 REM (C)1993 by MCD Magazine
130 REM made by ARSOFT Productions
140 REM
150 REM geschikt voor MSX & PC
160 REM
170 REM --- initialisatie -----------------------------
180 MAXFILES=2
190 CLEAR 1000 :' In TURBO-BASIC regel verwijderen
200 DIM C(255)
210 RESTORE
220 FOR T=1   TO 31 : READ C(T)  : NEXT T
230 FOR T=32  TO 175: C(T)=T     : NEXT T
240 FOR T=176 TO 218: READ C(T)  : NEXT T
250 FOR T=219 TO 255: C(T)=T     : NEXT T
260 REM --- schermopbouw ------------------------------
270 CLS
280 PRINT "MSX2PC ASCII-tekstfile converter";
290 PRINT "  - Shareware version 1.0 (C)1993 by AR-
SOFT"
300 PRINT
310 INPUT "input file (MSX): ";FI$
320 INPUT "output file (PC): ";FO$
330 REM --- openen input/output-files -----------------
340 OPEN FI$ FOR INPUT AS #1
350 OPEN FO$ FOR OUTPUT AS #2
360 REM --- begin hoofdlus ----------------------------
370 L$="": R$=""
380 LINE INPUT #1,L$
390   IF LEN(L$)=0 THEN GOTO 450
400    FOR T=1 TO LEN(L$)
410     B=ASC(MID$(L$,T,1))
420     IF B1 THEN R$=R$+CHR$(C(B))
430             IF   B=1  THEN   B=ASC(MID$(L$,T+1,1)):
R$=R$+CHR$(C(B-64)): T=T+1
440    NEXT T
```

```
450  PRINT R$
460  PRINT #2,R$
470 IF INKEY$=CHR$(27) THEN GOTO 490
480 IF NOT EOF(1) THEN GOTO 360
490 CLOSE
500 PRINT "--- Text converted..."
510 END
520 REM --- character data ------------------------
530 DATA 1,2,3,4,5
540 DATA 6,7,8,9,10
550 DATA 11,12,13,14,15
560 DATA 197,193,194,180,195
570 DATA 197,179,196,218,191
580 DATA 192,217,88,47,92,197
590 DATA 142,160,161,161,162
600 DATA 162,154,151,152,152
610 DATA 172,126,248,37,227
620 DATA 21,220,219,220,223
630 DATA 254,223,221,219,219
640 DATA 222,219,176,176,31
650 DATA 30,16,17,219,219
660 DATA 223,220,223,220,176
```

Patch uw spelplezier

Na de SD-Snatcher-patch kunnen we weer eventjes zoet zijn met de volgende patch-disks. Onder het motto van 'Als we nu toch bezig zijn...' heeft OASIS weer 3 nieuwe patchdisks gemaakt.

De vertalers van Oasis hebben nu de smaak wel te pakken gekregen. Dit keer zijn er 3 nieuwe patchdisks uit. Twee patches voor de grote spellen "The Tower of Gazzel (XAK3)" en "Ancient YS2", en een voor het wat kleinere spel "Runemaster 2".

Tower of Gazzel (XAK3)

Het is in het begin toch wel even wennen om in plaats van de onleesbare Japanse teksten nu duidelijke Engelse teksten te zien in dit spel. De zinnen mogen er misschien simpel en eenvoudig uitzien maar de teksten zijn welzeker goed vertaald. De wat meer bekende spellen zijn vaak voor alle leeftijden geschikt, dus ingewikkelde teksten zul je er dan ook niet in tegen komen. Veel dingen zoals de menu's en bijvoorbeeld de namen van de items zijn letterlijk vertaald. Dat kan ook eigenlijk niet anders want wat een zwaard in het Japans is, is hier ook nog steeds een zwaard. Door de patch is het weer eens leuk om een spel als "The Tower of Gazzel"

■ Uit XAK3

uit de kast te halen en weer te gaan spelen.

Ancient Ys 2

Hetzelfde geldt eigenlijk ook voor Ys 2, de topper die ook menig MSX'er wel in z'n bezit zal hebben. Op de vertaling valt weinig aan te merken, dat is allemaal wel in orde. In mijn recensie exemplaar werd de '/' gebruikt als een 'Z' omdat er in de karakterset van Ys2 geen 'Z' voorhanden was. Bij OASIS was men al stevig in Ys2 aan het ploegen om de karakterset te vinden en aan te passen. Ik ga er dan ook maar vanuit, dat als de patch in de verkoop gaat, dit wel verholpen zal zijn.

Runemaster 2

Dit is een bonus die je krijgt als je zowel 'Tower of Gazzel' en 'Ys2' koopt. Los zal hij echter niet te koop zijn.

De prijzen

De 'Tower of Gazzel'-patch en de 'Ys2'-patch kosten beide Fl. 25,= per stuk. Als je ze beide tegelijk koopt dan krijg je de 'Runemaster 2'-patch er gratis en voor niets bij. De patchdisks (dus NIET de spelen zelf!!) zijn voor het eerst te koop op de beurs in Zandvoort.

Bas Vijfwinkel

■ *Runemaster 2*

Advertentie plaatsen?

Vul dan deze bon in:

Naam:..
Adres:..
Postcode/plaats: ....
Telefoonnr:..

Gezocht / Te Koop / Oproep *

*) doorhalen wat niet van toepassing is

Alleen niet-commerciele advertenties worden geplaatst. Indien software wordt aangeboden, dient dit uitsluitend om orginele software te gaan. Het is toegestaan om meerdere advertenties te plaatsen. Voor commerciele advertenties moet u even contact opnemen met de voorzitter. Advertenties kunnen zonder opgaaf van redenen geweigerd worden.

Het plaatsen van een advertentie in MCD Magazine is GRATIS.

Stuur de (gekopieerde) bon met uw advertentie, liefst een maand voor het verschijnen van het blad, naar:

A. Steenbergen
Mauritsweg 11
3314 JG Dordrecht

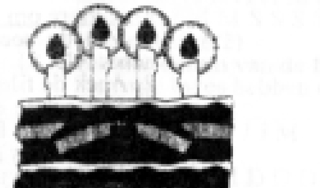
MSX: 10 jaar en springlevend!

Als we de schrijvers van dit artikel mogen geloven (wat we natuurlijk doen), staat er ons MSX-ers weer heel wat te gebeuren.

In 1984 kwam de eerste MSX computer op de markt met daarna nog vele andere modellen. Met velen duizenden gingen deze populaire machine's over de toonbank. Er werden verenigingen opgericht die zich daarbij verdienstelijk maakten met het beantwoorden van vragen en het oplossen van hard- en software problemen. Maar ook ging het om ideeen, meer doen met de computer dan alleen brieven schrijven of spellen spelen! Dat alles gebeurde door het organiseren van bijeenkomsten, zorgen voor betaalbare programma's en het uitgeven van bladen. Jaarlijks worden er beurzen en clubdagen georganiseerd die nog door vele gebruikers worden bezocht.

De MSX computer is een van de weinige computersystemen die zich kan beroepen op zeer aktieve gebruikers. Dit omdat deze machine zeer gebruiksvriendelijk is en met niet zoveel geld toch behoorlijke presentaties kan leveren.

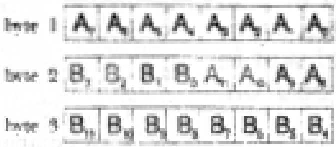
Omdat deze computer zo'n 10 jaar geleden op de markt kwam vieren we dat met een **MSX User Happening** in Leimuiden op de camping "De Drecht" in de grote rekreatieruimte. Op deze dag zullen juist de gebruikersgroepen en clubs ,die in Nederland aktief zijn, hun eigen ideeen, hard- en software presenteren. Tevens wordt de mogelijkheid geboden om deze eigen hard- en software aan te bieden. Dit alles wordt omlijst met .....?



De FAT

Hoe vaak heeft u nu al niet een artikel gelezen over 'de disk(ette)'? HEEEEL VAAK! En hoe vaak stond daarin wat u nu eigenlijk wilde weten: hoe je de FAT moet uitlezen? Nooit! Nu dus iets over de FAT, en om volledig te zijn ook nog in het kort iets over de rest van de disk.

In de FAT (File Allocation Table) wordt zeer belangrijke informatie opgeslagen, namelijk de locaties op de schijf waar de computer een file kan vinden. Op MSX schijven wordt een 12 bits FAT gebruikt. Deze 12 bits staat op een vreemde manier gecodeerd. Een voorbeeld voor getal A en B:
Om een getal samen te stellen kunt u de volgende formules gebruiken:



GETAL A: PEEK(I+1)MOD16)*256+PEEK(I)
GETAL B: PEEK(I+1)\16+256*PEEK(I+2)

De FAT start op sector 1. Het aantal sectoren in de FAT kunt u vinden op positie &H16/&H17 in de bootsector (zie overzicht). Bij dubbelzijdige schijven is dat 3 sectoren.
De waarden in de FAT kunnen de volgende inhoud hebben:

Waarde	-Betekenis
&H000	-Het cluster wordt niet gebruikt.
&HFF7	-Het cluster bevat een "bad sector"
&HFF8	-Deze waarde (of hoger) geeft het einde van een file aan.
&Hxxx	-Elke andere waarde geeft het nummer van het volgende cluster in de file aan.

Procedure om de FAT te lezen:
1) Zet de sectoren van de FAT in het geheugen op adres AD.
2) Zoek de filenaam op in de directory.
3) Het eerste cluster van de file heeft offset, t.o.v. het begin van de filenaam, &H1A en &H1B (zie beschrijving directory).
4) Vermenigvuldig het clusternummer met 1.5. Het gehele deel van het resultaat is een pointer P.
5) Vanaf adres AD+P staat een groepje van 3 bytes met daarin het nummer van het volgende cluster van de file.
6) Lees deze 3 bytes (i=AD+P)
7) Als het laatst gelezen clusternummer even was dan is het volgende clusternummer:

C=(PEEK(i+1)MOD16)*256+ PEEK(i)
Was het oneven dan:
C=PEEK(i+1)\16+PEEK(i+2)*16
8)herhaal deze stappen vanaf stap 4 totdat je een clusternummer tegenkomt dat hoger of gelijk is dan &HFF8.

De bij een clusternummer behorende sectoren kun je als volgt vinden:

SECT=(CLT-2)*SPC+EDS en
SECT=(CLT-2)*SPC+EDS+1
(want een cluster is 2 sectoren)

Waarbij:
CLT = CLusTernummer
SPC = aantal Sectoren Per Cluster (2)
EDS = Eerste DataSector

Voor de duidelijkheid volgt hier nog een beschrijving van de bootsector en de directory.

Bootsector:

Offset	Betekenis
00	&HEB of &HE9 voor MSX-schijven
03	OEM-naam, vaak naam fabrikant.
0B	Aantal bytes per sector
0D	Aantal sectoren in een cluster (SPC)
0E	Aantal gereserveerde sectoren
10	Aantal FAT's
11	Aantal directory entries
13	Totaal aantal sectoren
15	Medium descriptor &HF8 = 80 trks, 9 sect/tr, 1 side &HF9 = 80 trks, 9 sect/tr, 2 sides
16	Aantal sectoren per FAT
18	Aantal sectoren per track
1A	Aantal zijden op disk
1C	Aantal verborgen sectoren
1E	Bootstrap (boot-routine). Loopt tot &HFF.

De inhoud van sector 0 wordt bij het initialiseren van de computer ingelezen in het adresgebied &HC000-&HC0FF. Daarna wordt de boot-routine op adres &HC01E aangeroepen. Gewoonlijk staat hier een RET-instructie, maar u kunt hier natuurlijk een eigen machinetaal routine zetten.

De directory

De directory is een overzicht van de files die er op de diskette staan. Elke file heeft een element in de directory. Zo'n element bestaat uit 32 bytes en is als volgt ingedeeld:

Offset	Betekenis
00	De filenaam. Indien de filenaam uit minder dan 8 tekens bestaat dient de overgebleven ruimte opgevuld te worden met spaties (&H20). Waarde van byte 0: &H00 - entry nog nooit gebruikt &H2E - entry bevat subdirectory &HE5 - entry bevat gewiste file
08	De extensie. Indien de extensie uit minder dan 8 tekens bestaat dient de overgebleven ruimte opgevuld te worden met spaties (&H20).
0B	Attribuut byte (default 0) bit 0 - read-only bit 1 - hidden (onzichtbaar) bit 2 - systeem (onzichtbaar) bit 3 - volumename (fnaam+ext=volumenaam) bit 4 - entry is subdirectory bit 5 - archive-bit Geen van deze attributen wordt in MSX-DOS1 ondersteunt; wel in MSX-DOS2.
0C	Gereserveerd / niet gebruikt
16	Creatie-tijd van de file. De twee bytes hebben de volgende indeling: &H17: H H H H H M M M &H16: M M M S S S S S (S=seconden/2)
18	Creatie-datum van de file. De twee bytes hebben de volgende indeling: &H19: J J J J J J J M (J=0: 1980) &H18: M M M D D D D D
1A	De eerste cluster van de file. Het laagste clusternummer is 2.
1C	Filegrootte in bytes.

Arjan Steenbergen

GAME STAMPen

Met het programma GAME STAMP van Tokio DATA (te koop bij Gouda) is het mogelijk om plaatjes (bijvoorbeeld uit spellen) te bewerken voor gebruik in Dynamic Publisher.

Maar, net als bij DP, zijn er veel mensen die problemen hebben bij het gebruik van het programma. Daarom deze keer een minicursus 'GAME STAMP'.
Ik zal niet alle opties van het programma bespreken. Ik ga uit van een praktijkvoorbeeld, dus alleen de dingen die je nodig hebt om een plaatje om te vormen naar een stempel voor DP worden behandeld.
Met GAME STAMP kunnen plaatjes, die na een reset nog in het geheugen van de computer zijn blijven hangen, worden bewerkt en er kunnen plaatjes van disk worden ingeladen die dan bewerkt worden.

Video-geheugen

Voor de niet-technische mensen onder ons moet ik toch even iets uitleggen over het videogeheugen (VRAM). Het VRAM op de MSX is verdeeld in een aantal pagina's. Zo heb je bijvoorbeeld in SCREEN 5 maar liefst 4 pagina's (0,1,2 en 3) en in SCREEN 7 slechts 2 (0 en 1). Nu is het zo dat na een reset van de computer pagina 0 altijd gewist wordt. De andere pagina's echter worden niet gewist. Je kan dus alleen plaatjes halen uit spellen die paginanummers hoger dan 0 gebruiken. Nu hoeft het niet zo te zijn dat wat je op het scherm ziet tijdens het spel, ook nog te zien is na een reset. Als het speelscherm op pagina 0 stond dan wordt dat dus gewist. Het is een kwestie van uitproberen welke plaatjes je wel en niet uit een spel kan halen.
Tip: Wanneer u het programma CHEAT-MASTER gebruikt dan is het bij veel spellen wel mogelijk om plaatjes van pagina 0 op disk te zetten. Deze plaatjes kan je dan weer in GAME STAMP inladen om ze te bewerken.

Aan het werk

In deze cursus gaan we een plaatje uit een spel halen. Laten we hiervoor SD Snatcher nemen, want hierin zitten goede plaatjes, vooral in de demo. We starten dus de demo op. Wanneer u een leuk plaatje ziet moet u op reset drukken, en snel de disk van GAME STAMP in de drive doen. Het geeft niet als u te laat bent met de disk van GAME STAMP; gewoon nog een keer resetten. Als GAME STAMP eenmaal ingeladen is ziet u met een beetje geluk meteen het plaatje wat u wilde hebben. Anders moet u even op de andere schermpagina's kijken (met icoon L1). **Tip:** wanneer plaatjes er heel erg gestreept en raar uitzien dan kan het zijn dat het een screen 7 plaatje is, dus dan moet u even van schermmode wisselen. (niet in SD-Snatcher, want dat is

geheel in SCREEN5 getekend). We moeten nu eerst m.b.v. een rechthoek een gedeelte op het scherm aangeven wat we straks willen overzetten naar een stempel voor DP. Met een druk op de linker muisknop plaatsen we de linkerbovenhoek van de rechthoek. We verplaatsen de muiscursor en klikken voor de rechteronderhoek. Het kan voorkomen dat de muisknop per ongeluk twee keer snel achter elkaar klikt (heel vreemd maar bij GAME STAMP gebeurt me dat vaker dan bij andere programma's). Bij het omzetten naar stempel gebeurt dan niets, dus kijk uit! Wanneer de rechthoek niet helemaal goed geplaatst is dan kunt u hem weghalen met icoon L3 en hem dan opnieuw tekenen.

Kleuren aanpassen

Nu we een werkvenster hebben aangegeven kunnen we de kleuren gaan aanpassen. In DP hebben we immers alleen zwart en wit. Wanneer we op een kleur klikken dan zien we deze kleur overal op het scherm veranderen in resp. zwart, grijs, wit en weer de orginele kleur. Op deze manier kunnen we tekening aanpassen aan onze wensen. Zorg ervoor dat u alle kleuren aanpast, ook zwart en wit. **Tip:** Maak dunne lijntjes niet grijs. De kleur grijs wordt namelijk een zwart stippelpatroon, dus dan blijft er van dunne lijntjes weinig over.

Omzetten

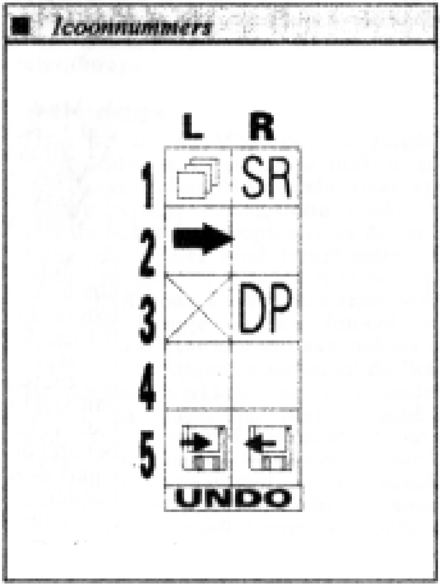
Als het plaatje helemaal naar wens is aangepast kunnen we het gaan omzetten naar een stempel (SCREEN 6). Daarvoor drukken we op icoon L2. Nu is het wachten tot het aangegeven gebied is omgezet. Als u nog kleuren was vergeten aan te passen dan kunt u dat zien aan de groene kleur. U moet deze kleuren dan nog later nog even aanpassen en opnieuw omzetten.

Bewaren

Als het omzetten klaar is kunnen we het plaatje wegsaven. Hiervoor gebruiken we natuurlijk icoon L5. We geven een filenaam op en geven daarna aan welk gedeelte van het scherm we weg willen saven. Dit gaat weer d.m.v. een rechthoek. De filenaam mag trouwens maar 7 letters zijn anders zet het programma er niet de extensie .STP achter. Foutje!
Als het plaatje dan op disk staat keert het programma weer terug naar de orginele SCREEN 5 tekening. U zult zien dat het gebied dat u in het begin heeft aangegeven om om te zetten, nu uit twee kleuren blauw bestaat. Dit heeft verder geen betekenis. U kunt nu weer een ander plaatje inladen of een ander gedeelte van het scherm aanpassen.

Ik hoop dat de werking van GAME STAMP nu iets duidelijker is geworden. Als het nu nog niet lukt, of als u nog vragen heeft kunt u natuurlijk altijd bij mij terecht op een clubavond.

Arjan Steenbergen



Computertechniek deel 4

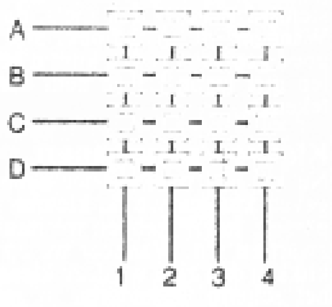
Het vierde en alweer laatste deel van deze ook voor niet-MSX-ers interessante cursus. Nog eenmaal weidt de hoofdredacteur ons in, in de wondere wereld van de computertechniek

In dit laatste, wat kortere deel van computertechniek het een en ander over het toetsenbord, beeldscherm en Binary Article Recognition(BAR)-codes.

Het toetsenbord

Iedere toets van een toetsenbord bedient een schakelaar. Wanneer de schakelaar verbonden wordt met een input-poort is het voor de processor die de terminal bedient eenvoudig om te constateren of een schakelaar open of dicht is. Voor een terminal met bijvoorbeeld 80 toetsen zijn dan wel 80 I/O lijnen nodig, bovendien moeten er 80 afzonderlijke draden gelegd worden. Een speciale schakeling kan deze hoeveelheid aanzienlijk reduceren. De schakelaars zijn dan opgenomen in een matrix. Voor 16 toetsen ziet dat er dus uit zoals in figuur 1. Hoe leest de computer deze toetsen nu uit ?

Fig. 1 Toetsenbordmatrix



1. Maak A=1 B=0 C=0 D=0. Lees de inputpoort uit: een verschijnende 1 wordt geboekt als A1, A2, A3 of A4, afhankelijk van welke lijn 'hoog' is.
2. Maak A=0 B=1 C=0 D=0. Lees nu B1, B2, B3, B4.
3. Maak A=0 B=0 C=1 D=0. Lees nu C1, C2, C3, C4.
4. Maak A=0 B=0 C=0 D=1. Lees nu D1, D2, D3, D4

Dit hele proces wordt enkele tientallen malen per seconde herhaald, zodat het voor de gebruiker lijkt alsof iedere aanslag onmiddelijk herkend wordt. Op deze manier kan met M output lijnen en N inputlijnen een toetsenbord van M*N toetsen worden uitgelezen. Voor een toetsenbord van 80 toetsen in een 8*10 matrix zijn dan slechts 8+10 = 18 lijnen nodig. Als de ingedrukte toets is herkend zoekt de processor in een ROM de bijbehorende code op, (bijvoorbeeld een ASCII-code), en stuurt deze naar de computer waarmee de terminal verbonden is. Het programma van de processor kan verder eenvoudig voorzien in extra's als :

- auto repeat: toetsherhaling
- caps lock
- shiftlock.

Bij kleine microcomputers, waarbij het toetsenbord een geheel vormt met het computersysteem, worden deze functies door de computer zelf verricht.

Het Beeldscherm

Het beeldscherm bestaat meestal uit een TV beeldbuis (kathode-straal buis, Cathode Ray Tube of CRT), hoewel ook plasma- en LCD-schermen in gebruik zijn. Bij de TV buis wordt een electronenstraal opgewekt met een zogenaamd 'electronenkanon'. Deze electronenstraal wordt versneld door middel van een hoge positieve spanning (electronen hebben namelijk een negatieve lading. Een positieve spanning trekt dus elektronen aan) en raakt dan het beeldscherm. Dit beeldscherm is bedekt met fosfor dat oplicht ten gevolge van de hoge energie waarmee de straal het scherm treft. Door middel van magnetische velden wordt de electronenstraal afgebogen van links naar rechts (lijnen) en, langzamer, van boven naar beneden (rasters). Men noemt dit de horizontale en verticale afbuiging. De rasterfrequentie is 50-100 maal per seconde, de lijnfrequentie zo hoog, dat 200 tot 1000 lijnen in een raster worden geschreven. Als nu ondertussen de helderheid van de straal geregeld wordt, kan zo ieder punt op het beeldscherm 'aan' of 'uit' gezet worden. Dat aan- en uitzetten van opeenvolgende punten of PIXELS moet in een zeer hoog tempo gebeuren. Een voorbeeld:

We gaan uit van:
beeldbreedte: 600 pixels,
beeldhoogte: 500 lijnen
resolutie = 500*600 = 300.000 pixels
rasterfrequentie : 60 maal per seconde.
beeldfrequentie(rasterfrequentie) : 60 Hz

Daaruit volgt dan:
lijnfrequentie: 60*500 = 30 kHz
pixelfrequentie: 60*500*600 = 18 MHz
Er worden dus 18.000.000 pixels per seconde geschreven!!

Het signaal dat de helderheid van de electronenstraal regelt heet het video signaal. Wanneer dit vermengd wordt met de synchronisatiesignalen voor raster- en lijnafbuiging, spreekt men van een 'composiet video signaal'. Een gewoon TV-scherm kan maar een pixelfrequentie van 5 MHz aan. Vandaar dat vaak een speciale monitor vereist is voor het werken met bijvoorbeeld een PC met VGA-kaart. Een CGA-kaart daarentegen kan wel aan een gewone TV worden aangesloten. Sterker nog : een MSX kan aangesloten worden op een CGA-monitor !! Dit is een goedkoper alternatief dan bijvoorbeeld een kleurenmonitor van Philips.

Barcodes

Daar het op de MSX ook mogelijk is BAR-codes te lezen en te maken, hier een korte uitleg. BAR-code staat voor Binary Article Recognition Code. Dit zijn de bekende streepjescodes die je op bijna elk artikel kunt terugvinden. De code kan gelezen worden met een speciale BAR-code lezer. Deze lezer werkt met een lampje en een fotocel. Het lampje staat voortdurend aan tijdens het scannen. De fotocel waarneemt de lichte en donkere vlakken van verscheidene diktes, en stuurt het binaire resultaat naar de computer. Deze scanner ziet er vaak uit als een pen. Het is ook mogelijk de code te scannen met een laserstraaltje en het gereflectoerde licht te meten. Deze laatste (snelle) methode gebruikt

men meestal bij levensmiddelenwinkels. Aangezien de kans op fouten groot is worden de codes 'bewaakt' door een aantal redundante (niet relevante) lijnen, vergelijkbaar met de checksum die vaak bij een binaire code meegestuurd wordt. Alleen als de checksum klopt, reageert de computer met een 'data valid' signaal. Het voordeel van gebruik van BAR-code bij de detailhandel is groot. Als de artikelcode herkend is kan de computer zelf de prijs erbij zoeken. Plotselinge prijswijzigingen kunnen dus gemakkelijk centraal worden aangebracht. De klant krijgt altijd een gespecificeerde rekening. Bovendien kunnen de verkopen onmiddellijk gekoppeld worden aan het voorraadbeheer.

Tot zover deze 'cursus' computertechniek. Als er nog onderwerpen open staan waarover u in het clubblad iets zou willen zien, of als u nog vragen heeft kunt u altijd bij mij terecht.

Arjan Kooij.

Redactioneel

Zo! Weer een clubblad af. Het is nu, zoals gebruikelijk, weer afwachten hoe het uit de laserprinter en het stencilapparaat zal komen. Dat is toch altijd maar weer afwachten. De professionele DTP programma's van tegenwoordig heten dan wel WYSIWYG (What You See Is What You Get) te zijn, maar als u had gezien hoeveel moeite ik heb moeten doen, om de voorkant van het vorige clubblad er een beetje fatsoenlijk uit te krijgen, dan begrijpt u wel dat dit lang niet altijd het geval is. Was het vorige clubblad nog vrij kaal, nu staan er (als alles gelukt is) volop plaatjes in, zoals u van ons gewend bent.
Stuurt u nu ook eens wat op naar de redactie. Het liefst hebben we natuurlijk kant en klare artikelen, maar programmatjes of ideeen zijn ook zeer welkom. Het wordt immers bij ieder blad weer moeilijker om leuke onderwerpen te vinden. We kunnen er natuurlijk wel iedere keer een 'programmeer special' van maken, maar dan worden we te eenzijdig.
Maar des-al-niette-min, komt er maar bar weinig software uit voor de MSX. Alleen tijdens de grote beurzen worden er nog wat nieuwe programma's geintroduceerd. Maar steeds weer 4 maanden te moeten wachten, voordat er misschien iets leuks uitkomt, doet de MSX-markt zeker geen goed. Ik wil daarom iedereen die van plan is iets uit te brengen adviseren daar niet mee te wachten tot er weer een beurs is. Natuurlijk, op een beurs verkoop je meer, dan wanneer er alleen een recensie over geschreven wordt, maar op de manier zoals het nu gaat, gaat het niet goed. De MSX wordt zo een saaie computer, en dat willen we toch allemaal voorkomen, niet waar?

Arjan steenbergen, namens de redactie

Koop nu loten voor

DE GROTE CLUBACTIE,

en win geldprijzen van fl.25,= tot een **TON!** Ook zijn er vele vakanties te winnen, o.a. naar **Euro-Disney** en **Port Zeelande,** evenals diverse **midweken** en **lang-weekenden.**
De loten zijn te koop voor **fl 5,=** per stuk bij **Yvonne Schuit,** Tel. 078-160023.
Tevens zoeken we nog mensen die in hun familie- en kennissenkring willen proberen loten aan de man (of vrouw) te brengen. De verkoop van de loten begint op **14 Oktober,** maar geef uw bestellingen liefst al **voor die datum** op, zodat wij er eventueel loten bij kunnen bestellen. De trekking vindt plaats op **18 November** en de uitslag wordt op **21 November**

Murphy & printers

Al sinds enige tijd is er een aardig boekje op de markt over de computerwetten van murphy. Dit is een stukje uit dat boekje over printers

Definitie
Een printer bestaat uit een steevast verstopte printerkop, een te kleine papierinvoer, een niet passende kabel, een leeg lint c.q. tonercassette en een electronisch gedeelte dat de computer niet snapt - dat alles op het moment dat je hem aanzet. Bovendien is de printer de laatste kans van de computer om fouten te produceren.

Hieruit volgen de volgende wetten en regels:

De ultima ratio van de afdruk
- Als alles heeft gefunctioneerd, zal de printer het laten afweten.
- Als de printer het niet laat afweten, zullen de afgedrukte resultaten onjuist zijn.
- Als de resultaten kloppen, zul je ze niet kunnen ontcijferen.
- Als alles klopt, interesseert geen hond zich voor de resultaten.

Er zijn twee soorten printers, die in de nu volgende regels op voet van gelijkheid zullen worden behandeld, aangezien ze geen principiële verschillen vertonen. Matrixprinters, die met zenuwslopende herrie papier bedoezelen met onleesbare hierogliefen en laserprinters, die dit met zenuwslopende geruisloosheid doen.

Printer-vuistregel van Aldus
Een afdruk is nooit volmaakt.

De manuscript-concretisering van de printer-vuistregel van Aldus (ook wel de clubblad-concretisering)
De fouten in een afdruk ontdek je pas wanneer je de kopie bekijkt en de afdruk al op de post is gedaan.

De grafiek-concretisering van de printer-vuistregel van Aldus
- De afdruk past nooit op een kant
- Als hij toch past, is het papier zodanig verschoven dat de afdruk alsnog over de perforatie heen loopt.

Charles' vuistregel
Een printer krijgt nooit zo weinig gegevens, dat hij niet minstens een vel papier met rotzooi kan vullen.

Uitbreiding op Charles' regel
Hoeveel regels je ook afdrukt, de laatste regel staat altijd op een nieuw vel papier.

OPLOSSING

Heeft u de oplossing van de gecodeerde tekst, op de MCD Kadodisk van voor de vakantie, al gevonden? De codering zat niet zo ingewikkeld in elkaar. Wanneer u alle letters 1 positie in het alfabet verschoof kon u al een heel eind komen. Hoe de volledige oplossing eruit ziet kunt u zien door het woord

TANNE

in te typen, wanneer u de disk heeft opgestart en de tekst voor u ziet staan. U krijgt dan de ongecodeerde tekst te zien.